Fechner

Erinnerungen
an
die letzten Tage der Odlehre
und ihres Urhebers.

Von

Gustav Theodor Fechner.

Leipzig,
Druck und Verlag von Breitkopf und Härtel.
1876.

Erinnerungen

an

die letzten Tage der Odlehre

und ihres Urhebers.

Von

Gustav Theodor Fechner.

Leipzig,

Druck und Verlag von Breitkopf und Härtel.

1876.

Inhalt.

I. Vorerinnerung.

Die sogenannte Odlehre scheint seit dem Tode ihres Erfinders, so muß man Herrn v. Reichenbach wohl nennen, ziemlich verschollen oder gegen den Spiritismus, womit sie eine entfernte Verwandtschaft hat, in den Hintergrund getreten. Inzwischen dürfte folgender Beitrag zur Geschichte derselben immer noch einiges Interesse behalten, indem dadurch so zu sagen der letzte Act des Auftretens dieser Lehre bezeichnet wird, welche eine Zeit lang neben den exacten Lehren mit dem Anspruche, dazu zu gehören, ihre zweideutige Rolle gespielt hat. Auch dürfte es Schade sein, wenn ein negatives und ein positives Versuchsdatum, wovon ich im Verlaufe dieser Mittheilungen werde zu sprechen haben, ganz vergessen blieben.

In der Hauptsache beziehen sich die folgenden Erinnerungen auf das ziemlich unfreiwillige Verhältniß, in das ich in den letzten Jahren vor v. Reichenbach's Tode auf sein Andringen zu seiner Lehre getreten bin. Kurz gesagt nämlich hat v. R. in meiner Betheiligung an seinen Versuchen den letzten Rettungsanker dieser Lehre gesucht, d. h. geglaubt, nachdem er vergebens hier und da an die Thüren exacter Forscher um Einlaß für dieselbe

gepocht, mit meiner Hülfe noch eine Anerkenntniß derselben durchsetzen zu können. Dieser Erwartung habe ich nun freilich nicht zu entsprechen vermocht, und sie war von vorn herein eine Illusion; denn hätte ich auch Alles, worauf er sich Rechnung machte, bestätigen können, — indeß es aus anzugebenden Gründen zu einer durchschlagenden Untersuchung gar nicht gekommen ist —, so würde ich bei der Voreingenommenheit, die in exacten Kreisen gegen v. Reichenbach's Lehre besteht, damit wohl meiner Reputation geschadet, seiner Lehre aber nicht aufgeholfen haben.

Vor weiterem Eingehen mögen einige kurze Notizen dienen, die Erinnerung an das halb vergessene Od aufzufrischen.

Das Od ist nach Reichenbach ein, dem Magnetismus und der Electricität analoges, imponderables Agens, welches jedoch mehr oder weniger davon abweichende Erscheinungen darbietet und seinen besondern Gesetzen folgt. Es ist in allen Körpern enthalten, und hat ebenso wie Magnetismus und Electricität zwei, als positiv und negativ zu unterscheidende, Modificationen, welche sich durch einen gewissen Gegensatz der Erscheinungen oder Wirkungen charakterisiren. Seine Wirkungen können aber überhaupt nur von gewissen Personen, sogenannten Sensitiven, wahrgenommen werden, welche mit einer eigenthümlichen Nervenreizbarkeit begabt sind, deren Symptome von Reichenbach angegeben sind. Doch kommen Sensitive häufig genug vor; ihre Zahl beträgt nach Reichenbach's späteren Angaben ungefähr die Hälfte der

Menschen; nur daß es unter denselben viele Abstufungen giebt, durch welche sie in die Nichtsensitiven übergehen; auch wechselt der Grad der Sensitivität selbst bei demselben Subject nach mancherlei Umständen. Reichenbach scheint anzunehmen, daß eine Solidarität der Zeichen der Sensitivität statt findet; ich glaube, daß eine solche nur bedingt zuzugestehen ist; will aber hier nicht näher darauf eingehen. Hat es für Jemand Interesse, sich oder Andere auf Sensitivität in Reichenbach's Sinne zu prüfen, so findet er in folgender Einschaltung wenigstens die am leichtesten constatirbaren Symptome derselben angegeben.

Sensitive sind im Allgemeinen nervenreizbarer als Nichtsensitive, werden mehr von Wechseln der Umgebung, Witterung und äußern Verhältnissen überhaupt beeinflußt, erschrecken leicht, schlafen unruhig, sind zwar als Sensitive an sich nicht krank, aber doch vor Andern zu gewissen Zufällen, als Krämpfen, Migräne, Somnambulismus u. dgl. geneigt, sind keine starken Esser, lieben vorzüglich kalte Speisen, Salat und verschmähen fette Speisen, können nicht gut in engen Zimmern, oder zwischen andern Personen, namentlich im Gedränge, aushalten, werden vom Auflegen eines Magneten oder Streichen mit Magneten in besonderer Weise afficirt; auch leicht von Mondschein beunruhigt; fühlen das Stehen vor dem Spiegel als etwas Widriges; haben eine Abneigung gegen die gelbe hingegen Vorliebe für die blaue Farbe in Kleidung, Wohnung u. s. w. — Auf folgende zwei Proben legt v. Reichenbach besonders Gewicht: Man läßt sich von der zu prüfenden Person die linke Hand darreichen und streicht mit dem Zeigefinger seiner Rechten senkrecht und langsam darüber herab, von der Handwurzel bis zur Spitze des Mittelfingers, ohne sie zu berühren und in der Entfernung von etwa 1 Zoll. Fühlt der Geprüfte dabei eine Einwirkung in der Art, wie wenn ein feines kühles Lüftchen dem Finger folgend über die Hand liefe,

etwa wie aus einem Strohhalm leise ausgeblasen, so ist er sensitiv, fühlt er nichts, so ist er keiner. Und: Bei etwas gedämpftem Lichte, in einem nur eben durch verschleierten Himmel in schwache Tageshelle versetzten Zimmer, aber auch Abends bei Kerzenlicht, halte der zu Prüfende eine Hand den Augen gegenüber auf gewohnte Sehweite. Dann betrachte er die Fingerspitzen, indem er sie gegen einen dunklen Hintergrund hält, der einen bis zwei Schritte zurücksteht. Ein Nichtsensitiver wird hiebei nichts Ungewöhnliches wahrnehmen, ein Sensitiver aber über der Spitze eines jeden Fingers bei geschärftem Schauen eine überaus zarte Strömung entdecken, farblos, lichtlos, luftähnlich, beweglich, einige Linien hoch, aufwärts ziehend, gen Süd hinneigend, und wohin er die Finger auch wenden möge, überall hin ihnen folgend. Es ist nicht Rauch, nicht Luft, nicht Dunst, es sieht sich an wie feine Lohe, ähnlich aber merklich zärter von Ansehen als aufsteigende Luft.

Je entschiedener Jemand vorstehende Kennzeichen darbietet, desto entwickelter ist be iihm die Sensitivität in Reichenbach's Sinne.

Von den unzähligen Erscheinungen oder Wirkungen des Od, welche Reichenbach vorführt, erwähne ich nur der folgenden:

Die beiden Pole eines Magneten so wie die entgegengesetzten Spitzen eines Bergkrystalls strahlen Od aus, welches Sensitiven im vollkommenen Dunkel als verschiedenfarbige Lichtausströmung sichtbar wird.

Der Südpol eines Magneten wird von der linken Hand eines Sensitiven lauwidrig, der Nordpol angenehm kühl (wohlkühl) empfunden, von der rechten umgekehrt. Entsprechend als Magnete verhalten sich in dieser Hinsicht Krystalle und viele andere Körper an ihren entgegengesetzten Enden.

Sicher aufgehängte Fadenpendel können durch Anlegen des Fingers eines Sensitiven an den obern Befestigungspunct in Schwingung versetzt werden.

Die ausführlichste, doch wohl jede Geduld erschöpfende, Darstellung von Reichenbach's System findet man in dem zweibändigen Werke desselben: „Der sensitive Mensch" (Stuttgart. 1854 und 1855); kürzer kann man sich über die Hauptpuncte belehren aus seinen „Aphorismen über Sensitivität und Od" (Wien. Braumüller 1866), oder dem von mir gegebenen Resumé in einem sich kritisch zu seiner Lehre verhaltenden Aufsatze meiner Schrift: „Professor Schleiden und der Mond" (Leipzig, Gumprecht. 1856, S. 269 ff.)

Um mich nun vorweg im Allgemeinen über meine Stellung zu dieser Lehre zu erklären, so ist es von jeher folgende gewesen und geblieben:

Meines Erachtens verdienen die Empfindlichkeitsverhältnisse von Personen mit eigenthümlich oder gar abnorm beschaffener Nervenreizbarkeit, sogenannte Sensitiven in Reichenbach's Sinne, allerdings einer eingehenden, möglichst vielseitigen und auf möglichst viele Individuen sich erstreckenden, Untersuchung unterworfen zu werden; Niemand aber hat bisher eine solche in gleicher Ausdehnung unternommen und mit gleicher Beharrlichkeit durchgeführt als Reichenbach; jede Wiederaufnahme einer solchen Untersuchung dürfte daher Anlaß finden, auf Reichenbach zurückzugehen. Auch kann von vorn herein nicht als unwahrscheinlich gelten, daß sich dabei manche Resultate Reichenbach's wiederfinden werden, die von denen sehr

abweichen, welche mit Personen von mittler oder normaler Reizbarkeit zu erhalten sind, und liegt also in solcher Abweichung an sich noch kein Grund, Reichenbach's Resultate zu verwerfen, sondern nur sie genau zu prüfen. Dieß aber ist nöthig, man kann sich bei den eigenen Angaben Reichenbach's unmöglich beruhigen, sowohl gegen sein ganzes System als gegen seine theoretische und experimentale Begründungsweise desselben erheben sich von vorn herein die schwersten Bedenken. Eine solche Prüfung aber hat zugleich gründlich und in einiger Ausdehnung meines Wissens bisher noch nicht statt gefunden; exacte Forscher haben bisher immer noch Andres zu thun gefunden; und so fasse ich bis auf Weiteres meine Ansicht dahin zusammen: es mag an Reichenbach's Lehre dieß und das Wahre sein, nur läßt sich ohne weitere Untersuchung nicht entscheiden wie viel, und die guten Körner vom großen Wuste nicht scheiden. In demselben Sinne, nur eingehender als hier, habe ich mich schon früher in dem oben erwähnten Aufsatze meines Mondbuchs ausgesprochen, und halte das da Gesagte auch jetzt noch für zutreffend.

Reichenbach macht mir im Laufe unserer Correspondenz ein Compliment, was ich zu verdienen glaube, indem er schreibt: „Die schönste Stelle Ihres Briefes ist die, worin Sie sagen, daß, so vorsichtig Sie im Glauben seien, so vorsichtig seien Sie im Unglauben.“ In der That motivirte ich gegen ihn selbst und motivire auch hier durch diese Eigenschaft die Stellung zu seiner Lehre, wie ich sie so eben bezeichnet habe. Dieselbe

Eigenschaft war es aber auch, welche Reichenbach vermochte, sich noch zu guter Letzt so hartnäckig so zu sagen an meine Fersen zu heften, der ich ihn sonst nichts angieng, und mich aus verschiedenen Gründen fast nur abwehrend gegen ihn verhalten habe. Theils hatte ich, selbst mit andern Dingen beschäftigt, nicht Lust, mich auf ein wie mir schien sehr unreinliches fremdes Versuchsfeld mit zu begeben, wobei sich, hatte ich mich einmal darauf eingelassen, nicht voraussehen ließ, wohin es abführen konnte; theils wußte ich, wie gesagt, daß ich mit Reichenbach allein seiner Sache keinesfalls aufhelfen konnte; endlich rechtfertigte noch ein andrer als wissenschaftlicher Grund meine Abneigung auf dieß Consortium einzugehen.

Ich gebe nun folgends: erstens ein historisches Resumé der, mit Reichenbach in den letzten Jahren vor seinem Tode geführten, Verhandlungen und seiner letzten Lebensverhältnisse in Leipzig,*) zweitens eine Darstellung der auf seinen Anlaß angestellten Pendelversuche, die ein gewisses allgemeines Interesse haben, und auf deren Vornahme Reichenbach selbst großes Gewicht legte, die jedoch einen negativen Erfolg gegeben haben; drittens die Darstellung einer anderweiten Reihe von Versuchen, die ich mit einer, mir von Reichenbach vorgeführten, Sensitive, Frau Ruf angestellt, und die, ohne

*) Auf seine früheren einzugehen dürfte nicht nöthig sein, da jedes Conversationslexicon Auskunft darüber giebt. Nur beiläufig mag daran erinnert werden, daß Reichenbach der Entdecker des Kreosot und Paraffin ist.

etwas Entscheidendes im Ganzen darzubieten, doch zur Constatirung eines interessanten und weiterer Prüfung werthen Factum geführt haben.

II. Historisches.

Schon im Jahre 1845 gieng Reichenbach mich brieflich an, mich für seine Lehre zu interessiren; ich antwortete ihm mit Zweifeln, und da wir uns gegenseitig nicht bekehrten, hatte die Correspondenz mit ein paar Briefen ihr Bewenden. Gegen die Ausstellungen, die ich im Jahre 1856 im Mondbuche an seinen Untersuchungen gemacht, erwiderte er in einer Schrift (wovon mir der Titel entfallen ist), die sich zugleich gegen andre seiner Gegner wandte, und kanzelte mich mit unter diesen ab. Da ich inzwischen unter seinen Gegnern so ziemlich der einzige war, der die Möglichkeit, es könne doch etwas an seiner Lehre sein, überhaupt zugab, wandte er sich später noch wiederholt an mich, um mich zu veranlassen, selbst Versuche über die Odfrage anzustellen; wozu ich mich unter der Bedingung bereit fand, daß ich eine Commission meiner Collegen zur gemeinsamen Prüfung zu Stande bringen könnte. Da aber diese sich abgeneigt zeigten darauf einzugehen, so erklärte ich Reichenbach, daß ich meinerseits nichts damit zu thun haben wolle, ließ mich indeß bereden, einen, mir von ihm überschickten, Pendel-Apparat zu probiren, womit die Ver-

suche zu seinen Ungunsten ausfielen. Nun erklärte Reichenbach, selbst nach Leipzig kommen zu wollen, um mich von der Richtigkeit seiner Versuche zu überzeugen, und obwohl ich meine Betheiligung daran zum Voraus ablehnte und sein Herkommen selbst abzuwenden suchte, kam er doch im Juli 1867, und blieb hier bis zu seinem, am 19. Januar 1869 erfolgten, Tode, also über ein Jahr, ohne zu seinem Zwecke kommen zu können. Er brachte eine gewisse Frau Ruf mit, die früher seine Haushälterin gewesen war und nach seiner Angabe eine wundervolle Sensitive sein sollte, mit der sich alle Sätze seiner Lehre constatiren ließen. Da er einmal hier war, mochte ich mich einigen, wenn möglich entscheidenden, Versuchen nicht ferner entziehen; aber die sehr nervöse Person war unterwegs so krank geworden,*) und gerieth durch die Ernsthaftigkeit, mit der die Versuche angegriffen wurden, in solche Alteration, daß sie selbst erklärte, für jetzt zu den Versuchen nicht recht geschickt zu sein; und da der Zustand sich mehr und mehr verschlimmerte, mußte Reichenbach sie nach kurzer Zeit zurückschicken. Die Versuche, die ich noch während ihres Hierseins mit ihr anstellte, blieben daher im Ganzen unzulänglich. Einige mißlangen entschieden; der Erfolg von einigen überraschte mich, ohne etwas Sicheres zu beweisen, da sich die Sensitive der Möglichkeit einer Wiederholung unter abgeänderten Umständen entzog; ein Erfolg aber setzte mich in

*) Reichenbach glaubte dieß von dem langen Hinfahren derselben längs des odisch ungünstig einwirkenden Telegraphendrahts abhängig machen zu können.

Erstaunen, d. i. eine Ablenkung der Magnetnadel, welche die Person mit den Fingern der einen wie andern Hand, besonders stark mit dem Ellenbogen hervorbrachte, und den ich nach Wiederholung unter Umständen, die mir jede Täuschung auszuschließen schienen, für gesichert halten muß. Details darüber werde ich unter IV geben.

Reichenbach hat sich nun während seines Hierseins überhaupt damit beschäftigt, Sensitive (hauptsächlich aus niederen Ständen) aufzusuchen und die Symptome ihrer Sensitivität zu registriren, auch Versuche auf seine Hand damit anzustellen. Wie er mir sagte, hat er an 100 Personen der Art hier zusammengebracht; aber mir doch keine davon zu den von mir anzustellenden Versuchen ferner darbieten wollen, indem er immer darauf wartete, daß die Frau Ruf, zu der er das meiste Zutrauen hatte, so weit wiederhergestellt wäre, um sie wiederkommen zu lassen, damit, wie er sagte, die Versuche „ganz entscheidend" ausfielen. Offenbar traute er nach der Weise, wie er die Sache hier angegriffen fand, dem Erfolge nicht recht, was freilich selbst als ein Beweis gelten kann, daß sie kein rechtes Zutrauen verdient, oder wenigstens, daß die charakteristischsten Wirkungen des Od sich nur bei einem selten vorkommenden Grade der Sensitivität constatiren lassen, wie er ihn hier nicht wiederzufinden vermochte. Auch sprach er immer davon, eine Dunkelkammer für die Lichterscheinungen an Magneten einrichten zu wollen, aber es kam nicht dazu.

Inzwischen stellten sich während seines Hierseins mehr und mehr die Zeichen des marasmus senilis bei

dem 81jährigen Manne ein. Sein Sehvermögen nahm ab, und er wurde so schwerhörig, fast taub, daß man sich nur schreiend mit ihm unterhalten konnte; seine Füße versagten ihm den Dienst; endlich traf ihn ein Schlagfluß, der ihn halbseitig lähmte, ihm das Bewußtsein raubte und nach einem paar Tagen seinem Leben ein Ziel setzte. Bis zu seinen letzten Tagen aber sprach er immer wiederholt das Bedauern aus, daß er wohl werde sterben müssen, ohne die Anerkennung seiner Lehre durchgesetzt zu haben; welches tragische Geschick ihm nun allerdings auch zu Theil geworden ist.

Mein persönlicher Verkehr mit Reichenbach hat sich außer der folgends zu besprechenden Betheiligung an seinen Versuchen darauf beschränkt, ihn, nachdem er nicht mehr ausgehen konnte, in längeren Zwischenräumen einmal zu besuchen, um zu fragen, wie es mit seinem Befinden und der Versuchsangelegenheit stehe, mir vorerzählen zu lassen, welche Masse von Beobachtungen er selbst seitdem wieder an Sensitiven gemacht und registrirt, worüber sich unstreitig ungeheure Stöße von Manuscript in seinem Nachlasse finden müssen, da er es schon seit Jahren so getrieben, und seine Anregungen, mich lebhafter für seine Sache zu interessiren, geduldig hinzunehmen. Auch sonst hat er, soviel ich weiß, vereinsamt hier gelebt. In der letzten Zeit vor seinem Tode ließ er die Frau Ruf noch einmal kommen, aber nur um ihn zu pflegen; Versuche ließen sich nicht mehr mit ihr anstellen, denn die sensitiven wie magnetischen Eigenschaften waren und blieben verschwunden.

Soll ich hienach sagen, was aus den, auf Reichenbach's Veranlassung von mir angestellten, folgends anzuführenden Versuchen schließlich überhaupt herausgekommen ist, so möchte es der Hauptsache nach Folgendes sein:

Durch die Pendelversuche von negativem Erfolge wird, wie ich glaube, ein mystisches Phänomen, was schon früher viel in der Welt gespukt hat und im Grunde bei Reichenbach nur als Revenant mit neuen Ansprüchen auf Sicherheit auftritt, vollends aus dem Felde geschlagen; dafür freilich durch die magnetischen ein neues ins Feld geführt, mit dem der Wissenschaft doch noch kein Erwerb gesichert ist, da die Bedingungen, unter denen es erscheint, sich nicht willkührlich herstellen lassen, und will es Jemand hienach verdächtigen, was kann ich dagegen: hat doch selbst Berzelius, nachdem ihm die Fatalität passirt ist, die Richtigkeit eines, ihm Seitens Reichenbach in Karlsbad vorgeführten, odischen Versuches bewährt gefunden zu haben, sich gefallen lassen müssen, daß man nur ein Zeichen seiner beginnenden Altersschwäche darin gesehen.

Für mich selbst aber haben beide Versuche folgende allgemeinere Bedeutung betreffs der ganzen Odlehre gewonnen und könnten solche auch wohl für Andere, deren Urtheil darüber nicht zum Voraus fest steht, haben. Betreffs des *ersten* sage ich mir: wenn ein Versuch, den Reichenbach selbst als einen Cardinalversuch seiner Lehre erklärt und mir vor andern zur Bewährung derselben empfohlen hat, ja den er, wie man unten sehen wird, mit solchen Abänderungen wiederholt und beschrieben hat,

daß gar kein Einwand dagegen übrig zu bleiben scheint, sich dennoch bei genauerem Zusehen faul erweist, so kann dasselbe eben so gut von anderen seiner Odversuche gelten, gegen die kein Einwand übrig zu bleiben scheint, und wird man gegen alle Angaben Reichenbach's von vorn herein das größte Mißtrauen hegen müssen; — hinsichtlich des zweiten aber: wenn ein Versuch, auf den, wie man sehen wird, Reichenbach selbst nicht einmal besonderes Gewicht gelegt hat, indeß er ein allen bisherigen physikalischen und physiologischen Kenntnissen fremdes Ergebniß bietet, bei näherem Zusehen gegen alle Einwände sicher besteht, so kann dasselbe auch von anderen seiner Versuche gelten, deren Resultat befremdet, und darf man überhaupt über keinen zum Voraus absprechen.

Sollten nun aber auch manche an sich befremdliche Resultate, die Reichenbach gefunden haben will, sich bei genauer Prüfung ferner bestätigen, so würde damit zwar seine Priorität hinsichtlich derselben, aber noch nicht das System, wodurch er sie zu verknüpfen gesucht, gerettet sein, von dem ich in der That gestehe, daß ich es für eine Art subjectiver Phantasmagorie halte. Und in diesem Sinne dürfte es immer wahr bleiben, daß die letzten Tage der Odlehre mit denen ihres Urhebers zusammenfallen, mag auch Einzelnes daraus wiederaufleben können.

III. Pendelversuche.

Zur Zeit, als Napoleon's Herrschaft noch in Blüte stand, erklärte auf einmal eine Frau gemeinen Standes, wenn ich nicht irre in einer Stadt der Oberlausitz, er sei todt. Da man aber davon keine officielle Kunde hatte, wurde sie wegen Verbreitung einer solchen Angabe zur Verantwortung gezogen, und sagte aus, daß sie folgendes Mittel habe, bezüglich eines Abwesenden zu erfahren, ob er todt oder lebendig sei. Man legt zwei Stück Brod und kreuzweis damit zwei Stück Kohle einander gegenüber. Ueber die Mitte des, an 4 Umfangspuncten dadurch begränzten, Raumes läßt man einen Ring oder sonst schweren Körper an einem mit den Fingern fest und stetig gehaltenen Faden herabhängen, und stellt in Gedanken die Frage bezüglich des betreffenden Abwesenden, ob todt oder lebendig. Ist er lebendig, so fängt das Pendel an, zwischen den zwei Stücken Brod, hingegen, wenn er todt ist, zwischen den zwei Stücken Kohle hin- und herzuschwingen. Bei der Anfrage bezüglich Napoleon nun hatte die Antwort auf todt gelautet, ungeachtet er sich damals noch ganz wohl befand.

Dieser Fehlschlag hieng an folgendem Umstande. Man stelle den Versuch selbst an, indem man eine Person in Gedanken nimmt, von der man schon weiß, ob sie todt oder lebendig ist, und man wird den Ausschlag des Pendels im Allgemeinen richtig finden. Aber es gehört eben auch dazu, daß man schon vorher

weiß, ob die Person lebendig oder todt ist, und jener Fehlschlag hieng also nur daran, daß die Frau es von Napoleon nicht wußte. Denn unwillkührlich, auch wenn man den Pendelfaden recht stetig zu halten meint, folgt die Hand der zum Voraus erwarteten oder vorgestellten Richtung der Bewegung, und kleine Impulse summiren sich allmälig zu einer beträchtlicheren Wirkung. — Wie leicht zu erachten beruht hierauf auch der bekannte Versuch, einen an einem Faden in ein Glas hineingehaltenen Ring die Stundenzahl anzeigen zu lassen.

Im Vorigen hat man so zu sagen populäre Ausführungen eines Versuches, mit dessen verschiedenen Modificationen sich aber auch Physiker beschäftigt haben. Namentlich haben Manche geglaubt, durch Pendelschwingungen Wasser oder Metalle unter der Erde entdecken oder durch eine verschiedene Richtung von Pendelschwingungen über verschiedenen Körpern oder Körpertheilen eine polare Beschaffenheit derselben darthun zu können; bis alle derartigen Versuche durch obige, wenn ich nicht irre zuerst von Al. v. Humboldt gegebene und mit Versuchen belegte, Erklärung ihre Erledigung fanden, wonach in physikalischen Kreisen und Schriften nicht weiter die Rede davon gewesen ist.

Hienach könnte es auffallen, daß Reichenbach auf Versuche dieser Art überhaupt zurückgekommen ist, da ihm doch jene Erklärung nicht unbekannt geblieben sein konnte. In der That war er früher selbst von deren Zulänglichkeit überzeugt, bis er zufällig fand, daß die Schwingungen des Pendels unter der Hand von Sensi-

tiven, aber eben nur von Sensitiven, eintraten, selbst wenn der Faden der bewegenden Einwirkung der Hand ganz entzogen und durch Glasumgebung vor bewegendem Lufteinflusse geschützt war; und wer möchte nach folgender, dem 23. Abschnitte seiner „Aphorismen" entnommener, Darstellung dieser Versuche noch einen Einwand dagegen erheben können.

„Mehr um einen weit verbreiteten Wahn gründlich niederzuschlagen, als um seine Quelle zu untersuchen, habe ich einen kleinen Apparat zusammengesetzt, bei welchem der Pendelfaden an einer Welle so aufgewickelt ist, daß er darauf da, wo er festsitzt, mit den Fingern berührt, da aber, wo er beweglich ist, von denselben nicht erreicht werden kann. Das Ganze ist durch einen Glascylinder vor Luftbewegung geschützt. Hier nun, wo das Pendel vor äußeren mechanischen Einflüssen absolut bewahrt ist, legte ich meine Finger an die Fadenwelle, und der Erfolg war, wie ich nicht anders erwartete, vollkommener Stillstand des Pendels. Ich freute mich, den Weg zu einer gründlichen Widerlegung eines im Volke so eingewurzelten Irrthums gefunden zu haben, und wollte nur noch zu aller überflüssigen Controle einige andre Personen die Berührung der Pendelwelle wiederholen lassen, bevor ich den Apparat fortschaffte. Das Pendel blieb bei verschiedenen Personen so bewegungslos als bei mir; zu meiner nicht geringen Ueberraschung aber trat es bei Einer von ihnen, einem starken Manne von 45 Jahren, wirklich in Bewegung, und in der That so oft, als er die Berührung der Welle wiederholte, so daß

an der Richtigkeit der Erscheinung kein Zweifel mehr zulässig war. Dieser Mann aber war, wie sich ergab, der einzige Sensitive unter den Prüfern. Ich rief nun andere Sensitive herbei und siehe da, das Pendel gerieth bei den Berührungen aller derer in Schwingungen, die sensitiv waren, und blieb mauerfest stehen bei allen, welche es nicht waren. Dieß zeigt sich so bestimmt, daß bei Schwachsensitiven die Excursionen nur geringe Weite, bei Mittelsensitiven größere, und so fort zunehmend weitere Elongationen zeigten in eben dem Maße, als die Sensitivität der Leute höher stand."

„Da lag nun das Räthsel mit der Entblößung einer Achillesferse. Es war jetzt erwiesen, daß die Existenz der Schwingungen durch die Berührung des Pendelfadens mit der bloßen Hand keine Fabel, sondern eine Wirklichkeit ist, jedoch unter Einhüllung gewisser Vorbedingungen sich befindet, die sein schwankendes bald Hervortreten bald Ausbleiben unter scheinbar ganz gleichen Umständen bei verschiedenen Menschen verschuldeten. Niemand wußte etwas vom Dasein einer Verschiedenheit unter den Menschen, die erst durch die Aufdeckung der Sensitivität ins Licht trat. Solange man diese nicht kannte, war es unmöglich, eine Ursache zu finden, warum die Pendelschwingung bald eintrat, bald ausblieb. Die Folge der scheinbaren Unbeständigkeit der Versuchsereignisse war, daß ihnen keine wissenschaftliche Berücksichtigung zu Theil wurde. Jetzt aber vom Gesichtspuncte der Sensitivität aus, wo sie sich den odischen Gesetzen fügen, zeigen sie sich so constant, daß selbst bei einer und der-

selben Person, je nachdem sie sich mehr oder weniger gesund oder leidend fühlt, weitere oder engere Elongationen folgen. Erzeugt eine sensitive rechte Hand 8 Linien weite Ausschläge am Pendel, und man legt eine andere rechte Hand auf diese, die ihr gleichnamiges Od in sie ergießt, so steigen jene auf 12 Linien. Legt man eine linke Hand auf die am Pendel befindliche rechte, so stellt sich dasselbe unverzüglich still. Giebt man, während die Rechte an der Pendelwelle liegt, odnegative Stoffe, Schwefel, Selen, Ueberchlorsäure, Kohle in die Linke, so vergrößern sich die Schwingungen; thut man dasselbe mit Eisen, Kupfer, Zinn, Blei, und andern odpositiven Körpern, so steht das Pendel unverzüglich stille. Trägt der Experimentator eine Uhr, einen Schlüssel, einiges Geld in der Tasche, so ist er unfähig, das Pendel in Schwung zu bringen, wie sensitiv er auch sein mag. Ich ließ einen solchen, der sich alles Metalls entledigt und das Pendel auf 10 Linien Ausschlag gebracht hatte, Stiefel anziehen, welche mit eisernen Nägeln besetzt waren, und unverzüglich gerieth sein Pendel in Stillstand. So empfindlich, aber auch so constant sind diese Erscheinungen, die, wie man sieht, ganz der odischen Sphäre anheimfallen. Das negative Od strömt aus der sensitiven Hand den Faden entlang, der nicht eben sehr fein zu sein braucht, in das Pendel hinab, das ich von Blei bis zu 12 Loth Schwere verfertigte, haucht entlang des Fadens und seines Metallgewichtes sichtbare Lohe aus, wird in der Dunkelkammer odleuchtend, und tritt in geradlinige Oscillationen in geradem

Größenverhältnisse mit der Zuladung (Zuleitung?) von Od. Das positive Od, wenn es über das negative die Herrschaft erlangt, benimmt ihm seine Wirkung auf das Pendel, und dieses geräth in Stillstand. — Damit gewinnt die Wissenschaft eine neue Bewegungskraft und das Od reiht sich ein in die beschränkte Zahl der physischen Motoren."

Zur Ergänzung füge ich aus der Correspondenz mit Reichenbach folgende Angaben desselben (August 1866) hinzu: Er habe „dem Pendel zu lieb eine Grundmauer seines Hauses aufbrechen lassen und den Apparat darauf befestigt; obwohl es dessen gar nicht einmal bedürfe," um sicherstellende Resultate zu gewinnen — „die Richtung der Schwingungen sei immer senkrecht auf die Mitte des Leibes der Sensitiven," und habe sich nach näherer Untersuchung als Wirkung einer „Abstoßung" Seitens des Experimentirenden erwiesen — „die Pendelbewegung fange ganz schwach und langsam an, besonders brauchen die ersten Erscheinungen längere Zeit, bis nämlich die ganze Glasglocke erst mit Od gesättigt ist. Dazu bedürfe es wohl mehrer Minuten. Später erfolge dann der Eintritt der Schwingungen rascher. Sie treten erst ganz leise, daß man sie kaum wahrnimmt, auf. Allmälig schwellen sie an, und gehen dann bei Männern von Mittelsensitivität an 10—12—14 Linien ganzer Länge (bei Fadenlänge von etwa 10 Zoll)." Sei der Mann gesund, — „so erreiche die Excursion in 5 Minuten ihr Maximum." Mit Hochsensitiven habe er, Reichenbach, noch keine Versuche angestellt.

Wohlan, Reichenbach übersandte mir selbst einen Apparat zur Darstellung dieser Versuche, bestehend in einem, in dem Halse einer Glasglocke oder Flasche zu befestigenden, hölzernen Aufsatzstücke, in welchem die Welle eingefügt ist, um die der, den schweren Körper an seinem unteren Ende tragende, Faden mit mehreren Windungen seines oberen Endes zu schlingen ist. Vor Anstellung des Versuches erkundigte ich mich noch brieflich bei Reichenbach nach folgenden Puncten, die er in seinen Aphorismen unerörtert gelassen, was ich glaube anführen zu müssen, um zu beweisen, daß ich nichts versäumt habe, um seinen Pendelversuch ganz nach seinen eigenen Regeln anzustellen.

Ob der Faden von Leinen oder Seide sein solle, welche Länge ihm zu geben, ob der unten zu befestigende Körper von beliebigem Metall und beliebigem Gewicht sein könne, über welcher Art Unterlage, Holz, Glas, Metall das Pendel schweben darf, welche Finger aufzulegen sind, ob ein Einwand wegen Störung durch die Odverhältnisse der benachbarten Wand überhaupt bestehe und wie er zu vermeiden oder zu heben sein könnte; ob die Regel, daß der experimentirende Sensitive kein Metall an sich haben darf, dahin auszudehnen sei, daß überhaupt keins im Zimmer und bei den etwa als Zuschauer zugezogenen Personen vorhanden sein dürfe, in welchem Falle ich allerdings die Bedingungen des Versuches nicht herzustellen vermöge, oder ob es eben hinreiche, daß der Sensitive selbst nicht unmittelbar mit Metall in Berührung stehe oder solches an den Kleidern trage; endlich

ob er die Sensitive, die mir zunächst zur Anstellung der Versuche zur Verfügung stand, nach den Zeichen, die ich ihm mittheilte, wirklich als sensitiv anerkenne und somit geeignet zu den Versuchen halte.

Kürze halber gehe ich hier nicht besonders auf seine Beantwortung aller dieser Fragen ein, sondern bemerke nur: erstens, daß ich den von ihm empfohlenen Maßregeln bestens nachkam; zweitens, daß, als Reichenbach später den Apparat in der Aufstellung, die ich ihm gegeben, selbst in Augenschein nahm und Frau Ruf Versuche daran machen ließ, er keinen Einwand gegen meine Aufstellungsweise zu erheben fand. Als einen wesentlichen, obwohl mir nicht von Reichenbach selbst an die Hand gegebenen, Punct derselben hebe ich nur hervor, daß die Glocke, in welche das Pendel herabhieng, mit ihrem untern kreisförmigen Rande in einen geschmolzenen Wachsring auf einer Sandsteinplatte eingelassen war, welche in einem, zum physikalischen Cabinet im Augusteum gehörigen, Parterrelocal in die Wände einer Fensternische unbeweglich fest eingefügt ist, wodurch der Stand des Apparates so gesichert war, daß starke Schläge auf die Sandsteinplatte keine merkliche Bewegung des Pendels zu erzeugen vermochten. Für die Herstellung hievon habe ich Herrn Professor Hankel dankbar zu sein. Die zu den Versuchen zunächst disponible Sensitive, meine Frau, anlangend, so bemerkte Reichenbach nach den von mir angegebenen Zeichen, daß sie „entschieden sensitiv doch wohl nicht in hohem Grade" sei, und äußerte jedenfalls vorweg kein Bedenken gegen ihre Verwendung zu den Ver-

suchen, was auch um so weniger statt finden konnte, als er ja selbst erklärt hatte, daß die Pendelversuche schon mit „Mittelsensitiven" gelingen, und er solche mit Hochsensitiven noch gar nicht angestellt habe. Uebrigens habe ich mich nicht auf Versuche mit einer weiblichen Sensitive beschränkt, sondern noch 3 männliche Individuen zugezogen, auf welche, mindestens zwei davon, der Ausdruck „entschieden sensitiv" eben so gut, wenn nicht noch besser, als auf meine Frau paßte.

Mit dem angegebenen Apparate ist nun der Versuch in der von Reichenbach angegebenen Weise von den 4 Individuen an 4 verschiedenen Tagen angestellt worden. Von jedem ließ ich ihn 5 Minuten einfach, und dann noch $1^1/_2$ bis 5 Minuten so fortsetzen, daß das Individuum zugleich ein Stück Steinkohle, Graphit oder Schwefel in der linken Hand hielt, während die 4 Finger der rechten Hand (ohne den Daumen) mit den Spitzen auf die Fadenwelle aufgelegt blieben. In keinem der 4 Fälle konnte ich etwas bemerken, was den von Reichenbach angegebenen Erfolgen entspräche und als odische Wirkung gedeutet werden könnte. Nur ist Folgendes dabei zu bemerken, was bei etwaiger Wiederholung dieser Versuche, wenn man an den bisher angestellten noch nicht genug haben sollte, in Rücksicht kommen könnte.

1) Wenn ich selbst zu dem ganz ruhig stehenden Apparate hinzukam, glaubte ich schon ohne Handanlegen eine kleine, so zu sagen mikroskopische, Bewegung des Pendels wahrzunehmen, ohne recht sicher zu sein, ob es nicht eine Täuschung meines, nichts weniger als nor-

malen, mit Lichtflackern behafteten, Auges sei, da von den 4 Versuchssubjecten nur Eins etwas Entsprechendes zu bemerken glaubte, die anderen das Pendel für ganz stillstehend erklärten. Möglich wäre es immerhin, daß die Annäherung einer menschlichen Wärmequelle einen Luftzug in der Glocke hervorrufe, von dem eine Bewegungsspur abhienge.

2) In zweien von den 4 Fällen schien sich mir die zweifelhafte Bewegung, die ich schon vor dem Versuche zu erkennen glaubte, einmal zu einer unzweideutigen Spur zu verstärken, aber anstatt bei der Fortsetzung des Versuches zu wachsen, kehrte sie wieder zu der ursprünglichen Zweifelhaftigkeit, wie sie vor dem Versuche gewesen, zurück, ohne daß das Nehmen eines jener odnegativen Körper in die Linke etwas darin änderte. Auch hat mir Reichenbach selbst nachher geschrieben, daß solche schwache Bewegungen „für Nichts zu rechnen seien; die Pendelschwingungen müßten endlich stark und entschieden auftreten und jedermann auffallen."

Der Grund der etwas merklich gewordenen Bewegungen ließ sich übrigens ermitteln, und verdient angeführt zu werden, da sich eine Vorsicht bei ähnlichen Versuchen darauf zu gründen hat.

Von vorn herein waren mir an dem, von Reichenbach überschickten, Apparate zwei Fehler aufgefallen, erstens, daß die Fadenwelle in ihren Löchern noch drehbar, und zweitens, daß sie für entscheidende Versuche zu dünn war, wonach ich selbst Versuchen mit positivem Ergebnisse ohne Controleversuche kein Zutrauen geschenkt hätte. Auf

ersteren Punct war indeß weniger Gewicht zu legen, da das Drehen nur mit ziemlicher Anstrengung gelang, während die Finger beim Versuche blos leicht aufzulegen sind, und an einem Heben und Senken des Fadens leicht erkennbar war. Daß hingegen der zweite Umstand bei den Versuchen nicht ganz einflußlos war, geht aus Folgendem hervor. Als ich dem einen Versuchssubjecte im Laufe der Versuche bemerklich machte, daß ich eine Spur kreisender Bewegung am Pendel unzweideutiger als anfangs wahrzunehmen glaube, erwiederte er: „ja er fühle, daß er sich sehr in Acht nehmen müsse, nicht nach dem Tact der Athemzüge unwillkührlich mit den auf die Welle gelegten Fingern eine hin- und herschiebende Bewegung zu machen; ob nicht etwa der Erfolg davon abhängen könne." Es ward nun nach Vollendung des ganzen Versuches, während dessen sich die Bewegung wieder ins Zweideutige oder Unmerkliche verlor, absichtlich nach dem Tacte der Athemzüge diese abwechselnde Einwirkung in verstärktem Grade vorgenommen und alsbald gerieth nicht nur das Pendel in die deutlichste Bewegung, sondern die Biegung der Fadenwelle vorwärts und zurück ließ sich auch dabei erkennen. Inzwischen war die Pendelbewegung sehr unregelmäßig, stockte auch mitunter beinahe wieder, was aber nur davon abhieng, daß der Tact der Athemzüge nicht mit dem der Pendelschwingungen übereinstimmte. Als nun die Einwirkung auf die Welle diesem Tacte gemäß eingerichtet wurde, wurden die Schwingungen nicht nur regelmäßiger, sondern vergrößerten sich auch, und ich habe sie nachher

selbst bis zu 10 bis 12 Linien am unteren Ende (bei ungefähr 1 Fuß Fadenlänge) gebracht; weiter wollte es nicht gelingen.

Als ich Reichenbach den negativen Erfolg der angestellten Versuche meldete, erwiederte er, die Versuchssubjecte möchten doch nicht sensitiv genug gewesen sein, und suchte noch andre Ausflüchte in Nebenumständen, ohne ihnen selbst viel Gewicht beilegen zu können. Ich glaube aber, die Leser mit der Erörterung darüber verschonen zu können, nachdem ich nicht nur meine, die Versuche sorgfältiger als Reichenbach selbst angestellt zu haben, sondern es auch, beim Zurückkommen auf den Pendelversuch unter den mit Frau Ruf angestellten Versuchen, durch einen Hauptumstand werde beweisen können. Da wird sich nämlich zeigen, warum die Versuche doch Reichenbach so leicht glückten, während sie nach meiner Anstellungsweise gar nicht glücken wollten.

Nachdem ich schon lange mit diesen Versuchen abgeschlossen hatte, der Pendelapparat aber inzwischen unverändert stehen geblieben war, hat sich nachträglich noch ein, mit Anwendung des sogenannten thierischen Magnetismus zu Heilzwecken so wie mit Reichenbach's Odlehre wohl vertrauter, Herr bei mir gemeldet, der von den Versuchen gehört und solche selbst anzustellen wünschte, da er sich zutraute, daß sie ihm gelingen würden. Das Pendel blieb aber (nachdem er alles Metall abgelegt) unter dem Einflusse seiner Hand so ruhig als bei den früheren Versuchen.

IV. Mit Frau Ruf angestellte Versuche.

Hierüber gebe ich wesentlich wörtlich, nur mit einigen Abkürzungen und Nebenbemerkungen, wieder, was ich tagebuchartig in meinen Notizen aufgezeichnet vorfinde, indem ich glaube, daß dem Interesse, was diese Mittheilung etwa haben kann, durch ein kürzeres Zusammenziehen derselben Abbruch geschehen würde, auch manches Detail zur Beurtheilung der Versuche nöthig ist.

Donnerstags, 4. Juli 1867.

Heute früh überraschte mich Herr v. Reichenbach mit seinem Besuche. Auf meine wiederholte briefliche Ablehnung, mich auf seine Versuche einzulassen, nachdem ich keine Commission meiner Collegen zur Prüfung derselben zu Stande zu bringen vermochte, und die Pendelversuche zu Nichts geführt, hatte er erwiedert, daß er dessenungeachtet kommen und selbst eine Sensitive mitbringen wolle, nur um mir die Versuche zu zeigen, ohne Anspruch zu machen, daß ich ein öffentliches Urtheil darüber abgebe, natürlich voraussetzend, daß ich im Fall seiner Berufung auf mich doch nicht würde umhin können, es zu thun, wenn ich mich nur erst selbst überzeugt hätte.

Ich empfieng ihn sehr kalt, erklärte ihm nochmals, ich hätte gewünscht, mich meinerseits von einer Betheiligung an seinen Versuchen zurückzuziehen, wobei für ihn selbst nichts herauskommen würde, gieng aber, da er

einmal da war, mit ihm in sein Hotel zur Stadt Dresden, wo er mir seine Sensitive, eine große, doch mehr magre als starke, Frau zwischen 40 und 50 Jahr alt, die früher einmal hübsch gewesen sein mag, vorstellte, und ich einen Tisch sah, auf dem er alle mögliche Präparate, Magnete, Schwefel und Metalle, eingeschmolzen in Röhren, Krystalle, ein rohes und ein gesottenes Ei, u. s. w. was weiß ich, ausgebreitet hatte.

Die Sensitive erklärte, daß sie nicht ganz wohl und ihre Empfindlichkeit gerade heute nicht sehr gesteigert sei; doch wurden folgende, von Reichenbach selbst angegebene, von mir in die Hand genommene Versuche angestellt.

1) Unterscheidung eines Eisenstäbchens von einem Magnetstäbchen durch das Gefühl. Da ich fand, daß das eine Stäbchen ein wenig schwerer war als das andere, wickelte ich beide ganz in Papier und ließ sie nicht in die Hand nehmen, sondern legte sie parallel auf den Tisch, so daß sie mit den eingewickelten Enden über die Tischkante hervorragten. Der Nordpol soll mit der Linken kühl, der Südpol lauwidrig, oder, wie sich die Sensitive ausdrückte, „gruselich" empfunden und hienach die Unterscheidung von dem indifferenten Eisenstäbchen geschehen. Die Sensitive gab falsch an. Derselbe Versuch wurde nachher zwischen anderen Versuchen noch zweimal mit gleich mißlungenem Erfolge wiederholt. Indessen zeigte sich, daß das Magnetstäbchen, was nur etwa die Länge einer halben Stricknadel und den (jedoch rechteckigen) Querschnitt eines mittelmäßigen Bleistifts hatte, das wenig leichtere oder schwerere Eisenstäbchen nicht zu

tragen vermochte, also freilich nicht sehr geeignet zu Versuchen bei schwacher Empfindlichkeit war. Als ich Reichenbach fragte, warum er nicht ein stärkeres Stäbchen genommen, sagte er, er sei des Gelingens der Versuche zu sicher gewesen; brachte nun ein etwas größeres und stärkeres Stäbchen, womit der Versuch mit Unterscheidung der Pole wirklich gelang, was natürlich zufällig sein konnte. Inzwischen frappirte es mich, daß die folgenden Versuche ausnahmslos hinter einander gelangen.

2) Ein Bergkrystall, von mir selbst in Papier eingewickelt, so daß ein Unterschied seiner Enden nicht mehr erkennbar war, wurde eben so auf den Tisch gelegt. Sie unterschied mit dem Finger, ohne das Papier selbst zu berühren, richtig das Ende, was nach Reichenbach's, mir zuvor gegebener, Erklärung kühler erscheinen sollte. Derselbe Versuch wurde noch einmal mit gleichem Erfolge an einem andern Krystall wiederholt.

3) Ein Knaul von blauer und ein andrer von gelber Wolle gleicher Größe, von mir selbst in Papier gewickelt, wurden von ihr richtig unterschieden. Der eine Knaul, ich weiß nicht mehr welcher, soll sich nämlich mit der Linken sogar durch das Papier durch kühliger als der andere fühlen.

4) Ich nahm zwei farblose Knäule, den einen in die linke, den andern in die rechte Hand, ohne daß die Sensitive wußte, in welche, und hielt sie etwa 5 Minuten darin, dann wurden sie der Sensitiven übergeben. Der eine soll durch die eine Hand odnegativ, der andre odpositiv geladen sein, und hienach der eine kühliger als

der andre empfunden werden. Reichenbach hatte zuvor angegeben, wie der Erfolg ausfallen müsse, und er fiel richtig so aus.

5) Reichenbach hatte unter seinen Probeobjecten ein Säckchen mit gelben, ein andres mit schwarz aussehenden, wie er sagte todten, Erbsen. Das Todte soll vom Lebendigen auch durch das Gefühl von Kühligkeit und Lauligkeit oder Gruselichkeit unterschieden werden. Ich ließ die Erbsen ausschütten, um sie nicht in den, der Sensitive bekannten, Säckchen zu lassen, deckte über jeden Haufen eine Papierhaube, und ließ die Sensitive nach dem Gefühle, indem sie die Finger in einer kleinen Entfernung über dem Papier hinbewegte, den Unterschied der Empfindung angeben. Er fiel richtig in dem von Reichenbach zuvor angegebenen Sinne aus.

6) Mein Stubenschlüssel wurde unter ein Taschentuch gelegt, so daß es lose, mit einer Menge Bauschungen hier und da, darüber lag, und die Lage des Schlüssels sich in keiner Weise durch das Tuch durch erkennen ließ; auch ich selbst, wenn ich die Hand über das Tuch hinführte, keine unterscheidende Empfindung von der Lage des Schlüssels hatte. Sie fuhr mit den Fingerspitzen in einer kleinen Entfernung über das Tuch hin, wobei ich sorgfältig Acht hatte, daß sie nicht bis zur Berührung des Tuches gieng, und nachdem sie das einigemale hin- und her gethan, fuhr sie mit einer raschen Bewegung auf die Stelle des Tuches los, worunter er lag, was sich in der That überraschend ausnahm.

Bei allen diesen Versuchen war der Sensitiven durch

die, außer ihrer Gegenwart vorgenommenen, Maßregeln die Möglichkeit abgeschnitten, zuvor zu wissen, wie sie ihre Aussage zu stellen hatte; und mit Ausnahme von 5) und 6) waren auch die Vorbereitungen so getroffen, daß Reichenbach selbst nicht wußte, auf welcher Seite respectiv der odpositive und der odnegative Körper lag, also die Möglichkeit eines etwaigen Zeichens von seiner Seite ausgeschlossen, woran übrigens auch aus andern Gründen nicht wohl zu denken.

Inzwischen war die Sensitive bei diesen Versuchen durch die Aufgabe, sie vor einem scharf zusehenden Auge und unter Anwendung ungewöhnlicher Controlemaßregeln anzustellen, ganz alterirt, erklärte wiederholt, sie habe heute kein recht scharfes Gefühl, gab auch alle ihre zutreffenden Aussagen so: „sie meine, das ein wenig kühliger zu empfinden," so daß man merkte, sie sei nicht recht sicher dabei, wonach ich mich um so mehr wunderte, und, um meine Stimmung bei den Versuchen selbst offen zu gestehen, ärgerte, daß sie doch so zutrafen, wie es mir eine bessere Sache zu verdienen schien; sie zitterte mit den prüfenden Händen, sagte endlich, sie könne nicht mehr, und verfiel in Krämpfe, die Reichenbach durch Streichen zu beseitigen suchte. Kurz, die Versuche hatten heute ihr Ende; und wir machten aus, Reichenbach solle es mich wissen lassen, wenn die Frau wieder zu Versuchen disponibel sei.

Sonntags, 6. Juli.

Billet von mir an Reichenbach: „Der Erfolg der bisherigen Versuche hat mich frappirt; aber die Möglich-

keit zufälligen Zutreffens ist bei der geringen Zahl derselben noch nicht ausgeschlossen, und mit Darstellung zersplitterter Versuche ist objectiv überhaupt wenig auszurichten. Ich komme also auf einen, Ihnen schon früher gemachten, Vorschlag zurück, und würde mich für überzeugt erklären, wenn folgende drei Versuche gelängen.

1) Ich bringe einen ziemlich starken Magnetstab mit unbezeichneten Polen mit, und lege ihn Ihrer Sensitiven vor. Sie hat 20=mal hinter einander, oder auch, wenn es sie zu sehr anstrengt, in zwei Sessionen, im Ganzen aber eben so oft, zu entscheiden, welches der Nordpol ist. Zwischen jedem Versuche lege ich den Stab so um, daß sie nicht weiß, ob er noch dieselbe Lage als früher hat, und gebe vor Beendigung der ganzen Versuchsreihe kein Zeichen des gelungenen oder mißlungenen Erfolges.

2) Ich bringe eine Platte von Schwefel und eine gleiche von einem Metalle mit. Sie werden an zwei verschiedene, gleich bezeichnete, Stellen unter ein Blatt Papier gelegt, aber so, daß weder die Sensitive noch Sie wissen, an welcher von beiden Stellen die eine, und an welcher die andre liegt. Denn bei der Darstellung der Versuche ist der Einwand auszuschließen, daß Sie der Sensitiven ein, wenn auch nur unwillkührliches, Zeichen geben. Sie hat nach dem Gefühl, indem sie mit den Fingern in einer kleinen Entfernung über dem Papier hinstreicht, zu entscheiden, wo die eine und wo die andre Platte liegt. Auch dieß oft (mit Wechsel der Lage) zu wiederholen.

3) Wir stellen den Pendelversuch bei fester Auf=

stellung an, jedoch erst nach den vorigen Versuchen, und wenn die Sensitive sich gewöhnt hat, damit die Hand möglichst ruhig sei.

Auch wenn der Pendelversuch nicht glücken sollte, und ich gestehe gar kein Zutrauen dazu zu haben, würde ich das Gelingen der beiden andern Versuche hinreichend halten, Ihrer Lehre ein Fundament in der Erfahrung zu geben."

Hiezu einige Bemerkungen.

Den Finger beim zweiten Versuche in einer kleinen Entfernung über dem Papier hinzuführen, ist deßhalb nöthig, damit nicht durch das Papier durch ein Unterschied der Härte oder Wärmeleitung zwischen beiden Platten empfunden werde. Die Unterscheidung soll nach Reichenbach darin bestehen, daß die Sensitive von der Einwirkung des Zinks, wofür auch Zinn oder Kupfer stehen könnte, ein eigenthümliches Ziehen in der Hand empfindet, was bei Schwefel, Graphit und andern sehr elektronegativen Körpern fehlt.

Um eine relativ sichre Ueberzeugung von einem stattgehabten odischen Einflusse zu erlangen, würde ich nicht fodern, daß alle 20 Einzelversuche treffen, aber auch nicht auf ein geringes Uebergewicht der zutreffenden Fälle etwas bauen; da das Gelingen durch Zufälligkeiten eben so wohl in einzelnen Fällen verhindert als ein geringes Uebergewicht dadurch hervorgerufen werden könnte. Es würde genügen, wenn fast alle Fälle zutreffen. Um aber ein bestimmteres Urtheil in dieser Hinsicht als nach

einem bloßen Aperçu zu fällen, ließe sich meines Erachtens die Wahrscheinlichkeitsrechnung nach folgendem Princip verwenden.

Bezeichne man einen zutreffenden Fall mit +, einen Fehlschlag mit —. Findet kein odischer Einfluß statt, so ist die Chance der + und — gleich groß; was nicht hindert, daß bei einer endlichen Zahl von Prüfungsfällen, wie wir deren 20 voraussetzen, nach Zufall die + oder — überwiegen; aber die Unwahrscheinlichkeit des Uebergewichts nach einer Seite wächst mit der Größe desselben, und man kann genau und ohne Schwierigkeit berechnen, wie viel (der gegentheiligen Annahme gegenüber) zu wetten, daß bei gleicher Chance der Ueberschuß der + über die — unter einer gegebenen Zahl bleiben würde. *) Ist dennoch ein Ueberschuß von dieser Größe erreicht, so wird man eben so viel wetten können, daß die Voraussetzung der gleichen Chance, wofür die Rechnung geführt ward, nicht besteht, sondern daß ein bestimmter Einfluß den Ueberschuß so hoch getrieben hat.

Schon früher hatte ich dieß Verfahren, welches statt auf eine Mehrheit von Versuchen mit 1 Person auch auf eine Mehrheit von Personen mit je 1 Versuch anwendbar ist, **) Herrn v. Reichenbach brieflich zum Ersatz

*) z. B. bei 20 Fällen läßt sich 499 gegen 1 wetten, daß bei gleicher Chance der + und — der Ueberschuß der + über die — vermöge bloßer Zufälligkeiten kleiner als 16 oder gar negativ sein, also die Zahl der + nicht 18 (gegenüber 2 Minusfällen) erreichen würde.

**) Da nach Reichenbach ungefähr die Hälfte der Menschen

seiner gewohnten Registrirung und Anführung von lauter zutreffenden Fällen, die doch gewiß nicht so rein statt gefunden, vorgeschlagen, und ihm die Berechnungsweise dazu mitgetheilt; doch gieng er nicht darauf ein, sondern behauptete, er erhalte bei rechter Vorsicht lauter zutreffende Fälle. Natürlich wird das Verfahren um so sicherer, je mehr man Fälle zuzieht; ich mochte aber bei der krankhaften Empfindlichkeit der Sensitive nicht über 20 hinausgehen.

8. und 9. Juli.

Nachdem Reichenbach am 8. Juli die in meinem Billet enthaltenen Vorschläge „mit Vergnügen" und der Bemerkung acceptirt hat, „er zweifle keinen Augenblick, daß die Sensitive praestanda prästiren würde, nur müsse ihrer Erholung noch einige Zeit gegönnt werden," schreibt er mir am 9. Juli: „Unsere Sensitive ist heute um ein klein wenig besser. Doch um so wenig, daß es nicht in Rechnung kommt. Indeß, wenn auch schwach gegen ihren gesunden Zustand unterscheidet sie doch in der Hauptsache Positiv und Negativ, und gestern Abend machte ich eine Stoffreihe mit ihr durch, welche sie zu meiner Verwunderung ganz richtig aufstellte. Unter solchen Umständen möchte ich doch versuchen, sie Ihrer Aufgabe zu unterziehen, wenn Sie die Gewogenheit haben möchten, ihnen

mehr oder weniger sensitiv sein soll, so müßte, wenn man ganz nach Zufall eine größere Zahl darunter herausgriffe, um so mehr, wenn man lauter nervenreizbare Personen zuzöge, letzteres Verfahren ein erhebliches Uebergewicht von + Fällen geben, sollten Reichenbach's Annahmen zu Recht bestehen.

eine Stunde zu widmen" u. s. w. — Ich begab mich also Nachmittags um 4 Uhr in sein Hotel mit meinen eigenen Apparaten.

Zuvörderst suchte ich die Sensitive durch freundliche Ansprache ruhig zu stimmen, fragte sie, ob sie glaube, die Versuche unternehmen zu können, was sie zweifelnd beantwortete, und stellte Reichenbach selbst vor, ob er nicht besser thäte, die Versuche noch zu verschieben, als sich einem zweifelhaften Erfolge auszusetzen. Denn, wenn sie einmal unternommen wären, müßte ich die negativen Erfolge so gut als die positiven aufzeichnen. Indeß schien er die Anstellung nicht erwarten zu können. Ich gab also der Sensitiven den großen schweren starken Hufeisenmagneten, den ich statt des Stabes mitgebracht, in die Hand und fragte sie, ob sie einen Unterschied der Pole empfinde. Sie sagte, sie empfinde den einen Pol etwas kühliger als den andern, aber nur sehr schwach. „Nun, — sagte Reichenbach, — es kommt nicht darauf an, daß Sie den Unterschied stark empfinden, sondern daß Sie ihn überhaupt empfinden." — Ich hierauf: „Wohlan also, wenn Sie so wollen, beginnen wir."

Die Pole selbst waren nicht bezeichnet; um aber auch das, für jeden Fremden unauffällige, an den Schenkeln seitlich sich befindende Zeichen unschädlich zu machen, wurde der, auf einen Tisch gelegte, nur mit beiden Polen über die Tischkante hervorragende, Magnet bei jedem Versuche ganz mit Carton bedeckt, und der Sensitiven aufgegeben, nach der größern Kühligkeit des Nordpoles, unter Anwendung der Linken zu den Versuchen, zu be-

stimmen, welcher von beiden Polen es sei. Auch Reichenbach kannte die Lage der Pole nicht.

Nachdem die Sensitive ihre Aussage gegeben, die ich stillschweigend notirte, ließ ich sie sich entfernen, drehte den Magnet rasch mit der Hand mehrmals herum, so daß ich nach seinem Wiederauflegen auf den Tisch und sofortiger Bedeckung mit dem Carton während der Anstellung des neuen Versuches selbst nicht wußte, ob der Nordpol rechts oder links liege, und mich erst nach geschehener Aussage davon überzeugte. Dieser Versuch ward siebenmal hinter einander, nach jedesmaliger Entfernung der Sensitive und wie oben gewechselter Lage des Magneten, wiederholt, wonach aber die Sensitive erklärte, daß sie gar zu unsicher sei, und ich Reichenbach selbst erklärte, unter diesen Umständen den Versuch als nicht beweisend nicht weiter fortsetzen zu wollen. Der Erfolg der 7 Versuche war, wenn mit + Zutreffen, mit — Nichtzutreffen bezeichnet wird, nach einander dieser:

$$+ - - - + - +$$

d. h. also, das Resultat war gänzlich zu Ungunsten ausgefallen. Denn bei mangelndem odischen Einflusse war die Wahrscheinlichkeit der + mit der der — gleich; letztere aber, überwogen sogar.

Ich hatte außerdem eine Schwefelplatte und eine Zinkplatte, von ganz gleichen Dimensionen (früher zu Versuchen über Contactelektricität benutzt), zur Anstellung der zweiten Art von Versuchen mitgebracht; die Sensitive erklärte aber bei einem deßhalb angestellten vorläufigen Versuche, wo sie mit der Lage der beiden Platten unter

dem Papier zuvor bekannt war, daß ihre Empfindlichkeit für heute nicht hinreiche, einen Unterschied unter diesen Umständen zu finden.

Trotz dem wünschte Reichenbach, noch den dritten Versuch, den ich vorgeschlagen, vorzunehmen, den Pendelversuch. Er selbst hatte dazu eine Vorrichtung mitgebracht, ähnlich der mir überschickten und von mir angewandten, nur mit dem wesentlichen Unterschiede, daß die Flasche, in die das Pendel herabhieng, anstatt auf eine feste Unterlage aufgekittet zu sein, nur auf eine solche aufgesetzt wurde. Sie hatte aber einen etwas ungleichen Boden, so daß sie auf dem Tische leicht etwas wackelte. Was half es dann, daß er eine Grundmauer seines Hauses hatte aufbrechen lassen, um den wackligen Apparat darauf zu setzen. Zwar spricht er von einer „Befestigung" darauf; aber unstreitig hat eine solche nicht statt gefunden; denn sonst hätte er, als ich ihn auf den Mangel aufmerksam machte, gesagt, daß er demselben zu Hause wirklich abgeholfen. Wie es dann gekommen sein soll, daß die Versuche eben nur mit Sensitiven glückten, mögen die Götter wissen, wenn es nicht ist, weil Sensitive im Allgemeinen unruhige Hände haben.

Natürlich ließ ich mich auf Versuche mit seiner Vorrichtung nicht ein; wir begaben uns vielmehr zu der oben beschriebenen, nach den früher mißlungenen Versuchen noch stehen gebliebenen, festen Aufstellung des Apparates im Augusteum. Der Versuch mißglückte gänzlich; das Pendel blieb stocksteif stehen.

Hiezu folgende Bemerkung von späterm Datum. Reichenbach selbst ist während seines Aufenthaltes in Leipzig gegen mich nie wieder auf den Pendelversuch zurückgekommen, ungeachtet ich einige Zeit nach obigem Versuche bei ihm eine Flasche mit dem Pendelapparate in ähnlicher Weise auf einer Fensterbrüstung befestigt sahe, als er es bei mir gesehen; und unstreitig hat er von manchen unter den vielen Sensitiven, die er zusammengebracht, auch Versuche daran anstellen lassen. Wären sie geglückt, so hätte er es mir sicher nicht verschwiegen.

Inzwischen ein Versuch, den Reichenbach selbst vorbrachte, während ich noch bei ihm im Hotel war, setzte mich in Erstaunen, und ich weiß noch nicht, was ich daraus machen soll. Eine gewöhnliche Boussole mit einer Nadel von einigen Zoll Länge unter Glas wurde auf den Tisch gestellt; er ließ die Sensitive einen Finger vor dem einen Pole (nicht über dem Glase, sondern vor dem Gehäuse) hin- und herbewegen, und die Magnetnadel gerieth dabei in ähnliche Schwingungen, als wenn man ein Eisen- oder Magnetstäbchen vor demselben Pole hin- und herbewegt. Diese Schwingungen waren nicht unerheblich, und der Versuch gelang bei jeder Wiederholung, auch wenn sich Reichenbach dabei in andern Theilen des Zimmers befand. Auch dann, wenn der Finger von der Seite abwechselnd dem Pole genähert und davon entfernt wurde. Stellte ich selbst den Versuch in gleicher Weise an, so blieb die Nadel ganz unbeweglich. Reichenbach sagte, die Erscheinung sei heute schwach; zu Zeiten habe die Sensitive die Magnetnadel im Kreise herumgeführt. Ich besah die Finger der Sensitiven in ihrem Verlauf und unter den Nägeln möglichst genau, ließ die

Person den Arm bis über den Ellenbogen aufstreifen, um irgendwo Eisen oder Stiche, durch welche Nadeln unter die Haut geschoben sein könnten, zu entdecken; umsonst. Ich behielt mir jedoch vor auf diese Versuche zurückzukommen.

Durch freundliches Zureden hatte ich das Zutrauen der Sensitiven gewonnen, und da Reichenbach halb taub ist, that sie ungenirt mit halb lauter Stimme manche Aeußerungen, die sie ihn wohl nicht hätte hören lassen mögen; namentlich auch auf unserm Wege nach dem Pendelapparate, wo ich sie etwas auszuholen suchte. Es ist nicht ohne Belang, die hiebei von ihr gethanen Aeußerungen anzuführen, weil sie beitragen können, den Verdacht auszuschließen, daß von ihr selbst eine willkührliche Täuschung ausgegangen sei. Als Reichenbach nach den 7 Versuchen mit dem Magneten fragte, ob sie gelungen wären und ich die Antwort bis nach Vollendung sämmtlicher 20 weigerte, sagte sie, sie glaube selbst nicht, daß sie getroffen hätten. Während der Versuche mit dem Pendel erklärte sie, sie halte nichts von diesem Versuche, aber der Baron dulde keinen Zweifel daran; und sie stimmte meiner Ansicht, der Versuch möge früher nur wegen schlechter Aufstellung des Apparats gelungen sein, ganz bei. Unterwegs sagte sie: „ach wenn sie nur erst wieder zu Hause wäre, sie sehne sich so nach ihrem Kinde, es wäre ihr schrecklich, länger hier bleiben zu müssen." Ich fragte sie, wie es gekommen, daß sie der Baron zu Versuchen mitgenommen. Sie erwiederte, sie sei 17 (oder 14?) Jahr bei ihm im Hause in einem Dienst-

verhältnisse gewesen, seit 8 Jahren aber an einen Mann verheirathet, der leider liederlich sei, und habe es dem Baron auf seinen Wunsch zu Gefallen gethan, mit hieher zu gehen, nachdem sie (ich glaube vor $1/2$ Jahr) eine Nervenkrankheit gehabt, von der eine große Reizbarkeit zurückgeblieben. Wenn sie aber noch längere Zeit hier bleiben solle, so würde sie immer untauglicher zu diesen Versuchen werden. Sie schien in der That selbst nicht viel von der ganzen Od-Geschichte zu halten, und sagte, der Baron habe Leute zu den Versuchen angestellt, die er dafür bezahlt, und die ihm dann zu Gefallen geredet hätten; wenigstens sage man so. Es schien mir freilich, daß die Person, da sie meine Abneigung, mich Reichenbach's Ansichten zu fügen, leicht hatte bemerken können, mir ebenfalls etwas nach dem Munde zu reden suchte.

13. Juli.

Die Sensitive war seit den letzten Versuchen in einen solchen Zustand der Unempfindlichkeit gerathen, daß Reichenbach, wie er mir schrieb, sie mit Nadeln bis aufs Blut in die Gliedmaßen stechen konnte, ohne daß sie etwas empfand. Heute früh indessen kam er zu mir, sagte, seine Sensitive sei zwar noch nicht so weit wiederhergestellt, um die Versuche mit Hufeisenmagnet und Pendel zu wiederholen; aber die Ablenkung der Magnetnadel, die während des Zustandes der Unempfindlichkeit auch gestockt, gelänge wieder, und er bat mich, es sofort zu constatiren, da er der Dauer des jetzigen Zustandes nicht sicher sei. Ich gieng also mit ihm. Die magne-

tischen Versuche, auf die ich mich beschränkte, gelangen so, daß mir, möchte ich sagen, der Verstand stehen blieb, ungeachtet ich alle möglichen Ursachen der Täuschung auszuschließen suchte.

Bei den vorigen Versuchen hatte die Sensitive vor der Magnetnadel gesessen, so daß der Südpol nach ihr gekehrt war; dießmal ließ ich sie zur Seite der Nadel setzen. Hätte die Sensitive einen Magnet unter dem Kleide gehabt, ein Verdacht, der sich hegen ließ, und dem um so mehr Rechnung zu tragen war, als er von sehr achtbarer Seite sehr ernsthaft erhoben wurde, so hätte dieß ganz andere Bewegungs-Verhältnisse der Nadel bedingen müssen, als das vorigemal, überhaupt unmöglich die regelmäßigen Phänomene, die ich beobachtete, erzeugen können, und auch ohne Darbietung des Fingers von selbst unregelmäßige an der Nadel erzeugen müssen, was Alles nicht der Fall war. Ein solcher Verdacht ließ sich schon hienach nicht festhalten. Ueberall wurde untersucht, ob die Bewegung der Magnetnadel Sache einer Anziehung oder Abstoßung war, und es zeigte sich allgemein, daß, welcher Theil der linken oder rechten Hand oder des Arms angewandt wurde, der Südpol der Nadel abgestoßen, der Nordpol angezogen wurde; ungeachtet Reichenbach, der den Versuch mit der magnetischen Einwirkung nur ganz oberflächlich angestellt zu haben scheint, auf meine Frage, ob sich nicht Rechte und Linke polar verhielten und also die eine anzöge, was die andre abstieße, beide aber sich in der Wirkung compensirten, erwiedert hatte: das würde sich unstreitig so zeigen; aber

in der That verhielten sich Rechte und Linke in dieser Beziehung ganz gleich; nur schien die Linke stärker als die Rechte zu wirken. Jedenfalls ein Beweis, daß hier kein von Reichenbach selbst veranstaltetes Kunststück vorlag; das Phänomen widersprach geradezu seiner Theorie, und er wußte keine bestimmte Rechenschaft davon zu geben.

Der Versuch wurde erst mit dem linken Zeigefinger vor dem Südpol angestellt, demselben, mit dem mir der Versuch zuerst von Reichenbach vorgeführt war, und welcher in der Regel von ihm in Anwendung gezogen zu sein scheint. Die Anstellung geschah so, daß der Finger dem Pole von der Seite genähert wurde, und die erst nur schwache Abstoßungsbewegung durch, der Schwingungsdauer entsprechendes, tactmäßiges Annähern und Entfernen des Fingers in beträchtliche Schwingungen verwandelt. Sollte sich eine Gelegenheit zur Wiederaufnahme von Versuchen wie hier finden, so ist dieser Kunstgriff nicht außer Acht zu lassen. Man muß sich aber hüten, ihn in verkehrtem Sinne anzuwenden, so daß die Schwingung vielmehr gestört als vergrößert wird. Aeußert der Finger eine Abstoßungswirkung, so ist dem abgestoßenen Nadelende so lange damit nachzugehen, als die Schwingung nach dieser Seite fortgeht, dann der Finger schnell zurückzuziehen, um die Nadel eine volle Rückschwingung machen zu lassen; dann wieder mit dem abstoßenden Finger ihr zu folgen u. s. f., wogegen bei der Anziehungswirkung der Finger so lange in der Nähe des Nadelendes zu erhalten ist, als die Schwingung nach ihm

hin fortgeht. Verwechselt man das Verfahren, so stört man die Bewegung. Derselbe Versuch ward mit dem rechten Zeigefinger wiederholt; dann dieselben Versuche mit rechtem und linkem Zeigefinger am Nordpol angestellt, wo Anziehungsbewegung statt fand, dann die Zeigefinger beider Hände vereinigt; dann bloßer Mittelfinger, dann bloßer Daumen beider Hände geprüft. Immer gleicher Erfolg. Die Sensitive sagte, die Erscheinung falle um so stärker aus, wenn alle zusammengehaltenen Finger vereinigt dargeboten würden. Dieß geschah, und die Schwingungen nahmen dabei eine Weite von 40° bis 50° nach jeder Seite an. Ich ließ dann die Faust ballen und die Fingerknöchel darbieten. Derselbe Erfolg. Bei allen diesen Versuchen war der experimentirende Arm bis über den Ellenbogen hinauf bloß, und der andre Arm lag müßig auf dem Schooße. Der allerstärkste Erfolg aber, wo die Schwingungen fast bis 90° nach jeder Seite gediehen, trat ein, wenn sie sich der Nadel mit dem Ellenbogen bei zusammengeklapptem Arme näherte.

Reichenbach stand hiebei überall so fern und ruhig, daß von seiner Betheiligung bei den Versuchen nichts zu besorgen war; und an der Sensitiven bemerkte ich nie eine Bewegung des Körpers, die den Verdacht unterstützte, daß sie einen Magnet unter dem Kleide habe, durch dessen Bewegung der Erfolg hervorgerufen würde. Auch ließ ich sie mehrmals den Versuch bloß mit einem Finger unter ausdrücklichem Gebot, den ganzen Körper dabei möglichst ruhig zu halten, anstellen, ohne bei genau

darauf gerichteter Aufmerksamkeit zu finden, daß dieses Gebot verletzt wäre.

Nach Allem kann man doch nicht annehmen, daß die Person Nadeln unter der Haut an allen Fingern bis zu dem Ellenbogen herauf, und zwar lauter magnetische Nadeln und diese überall mit gleicher Richtung der Pole stecken gehabt. Was andrerseits den Verdacht, daß sie durch Bewegung eines Magnetes unter dem Kleide die magnetischen Phänomene an der Nadel erkünstelt habe, so wird derselbe völlig dadurch ausgeschlossen, daß die Erweiterung wie Störung der Nadelschwingungen je nach der Weise, wie der Finger dabei genähert und entfernt wurde (vergl. die Bemerkung S. 42), deren Princip die Sensitive und deren rechten Gebrauch Reichenbach selbst nicht kannte, ganz so ausfielen, wie es gemäß einer magnetischen Eigenschaft des Fingers sein mußte, was sich nicht einmal hätte erkünsteln lassen, wenn die Sensitive mit dem Princip bekannt gewesen wäre.

14. Juli.

Heute früh um 11 Uhr zusammen mit Professor Erdmann, den ich inzwischen zur Mitbetheiligung an den Versuchen zu bestimmen vermocht, die Versuche mit der Magnetnadel wiederholt. Sie fielen in derselben Weise als neulich aus, und frappirten Professor Erdmann wie mich. Eine Ursache der Täuschung ließ sich heute eben so wenig wie früher entdecken. Ich hatte neulich die Sensitive gefragt, ob sie nicht Eisen an sich habe, sie hatte es verneint; aber eben so wenig an ihren Crinolin

dabei gedacht, als ich; heute aber erwähnte sie selbst, daß der Versuch eben so gut ohne als mit Crinolin gelinge; und erbot sich, da sie ihn gerade auch anhatte, denselben auszuziehen, was in der Kammer von ihr geschah. In der That gelangen die Versuche noch ganz wie früher. Auch läßt sich leicht übersehen, daß die früher beschriebenen Erfolge, wenn auch möglicherweise durch das Dasein des Crinolin beeinflußt, doch vielmehr nur in ihrer Regelmäßigkeit dadurch hätten gestört als erzeugt werden können. Zum Ueberflusse erklärte sich Reichenbach noch bereit, die Versuche von der ganz entkleideten Sensitive in Gegenwart von Damen, die wir dazu bestimmen möchten, vornehmen zu lassen.

Es nahm aber die magnetische Leistungsfähigkeit der Sensitiven im Lauf der Versuche an diesem Vormittage selbst allmälig mehr und mehr ab, so daß weitere Abänderungen derselben, die wir noch vorhatten, theils um noch andre Sicherstellungen zu gewinnen, theils die Sensitive noch auf andre magnetische Phänomene zu prüfen, nicht mehr ausgeführt werden konnten. Natürlich hätte es ein ganz besondres Interesse gehabt, zu untersuchen, wo denn im Körper zu der Südpolarität, welche die beiden Arme der Sensitiven übereinstimmend zeigten, die Nordpolarität stecke, in Beinen, Kopf, Rückenmark? Aber die ganze Aufmerksamkeit hatte sich bisher darauf gerichtet, nur die allgemeine Thatsache des Vorhandenseins eines magnetischen Zustandes der Sensitiven zu constatiren, und so kam es nicht zu den Besonderheiten.

V. Nachschriftliches.

Die Person gerieth in den folgenden Tagen in einen so krankhaften Zustand, daß Reichenbach sie zurückschicken mußte, und ward auch später nicht wieder reif zu Versuchen. Ich empfahl ihr bei ihrer zweiten Anwesenheit hier, wenn sich das magnetische Vermögen etwa später einmal bei ihr wieder einstellen sollte, sich bei einem Physiker oder Physiologen von Fach zu Versuchen darüber zu melden, sie könne dadurch eine berühmte Person werden; habe aber nichts mehr von ihr gehört. Nach Allem also blieben die, mit Frau Ruf angestellten, Versuche, wenn auch meines Erachtens zur Constatirung eines temporären magnetischen Vermögens der Frau hinreichend, doch im Ganzen unvollständig, und Reichenbach hat mir bemerktermaßen keine Gelegenheit zur Vervollständigung derselben mit andern Sensitiven geboten. Nun aber glaube ich, noch folgenden Bemerkungen darüber Raum geben zu müssen.

Am wichtigsten bleiben jedenfalls die Versuche mit dem Einfluß der Sensitiven auf die Magnetnadel. Reichenbach selbst zwar legte offenbar von vorn herein auf sie gar kein besondres Gewicht; der Erfolg derselben war ihm unter den vielen merkwürdigen Thatsachen, wovon er sich überzeugt zu haben glaubte, nur eine mehr; also producirte er mir auch den Versuch nur beiläufig unter andern; und erst als er sahe, daß ich diesem Versuche vor allen andern die größte Aufmerksamkeit schenkte, fieng

er seinerseits an, sich vorzugsweise dafür zu interessiren, und hat sich seitdem viel Mühe gegeben, denselben Erfolg auch bei andern Sensitiven, deren er so viele zusammengebracht, zu constatiren, doch umsonst. Wie ich mich zu erinnern glaube, sind selbst auf seinen Anlaß im hiesigen Spitale Versuche deßhalb mit einigen nervenkranken Personen angestellt worden, ebenfalls ohne Erfolg. Auch in seinen Schriften ist nichts darüber zu finden; sei es, daß Reichenbach den Versuch bei den früher in andrer Hinsicht geprüften Sensitiven nicht angestellt oder ihn erfolglos gefunden hat. Ich fragte ihn danach, habe aber vergessen, wie die Antwort ausfiel.

Hienach kann man das magnetische Vermögen überhaupt nicht zu den Charakteren der Sensitivität in Reichenbach's Sinne rechnen; und, wie obbemerkt, widerspricht die Weise des Erfolgs vielmehr den von Reichenbach aufgestellten Odgesetzen, als daß sie hineinträte.

Es sind aber die, an Frau Ruf erhaltenen, magnetischen Erfolge überhaupt so unerwartet, daß, mit Rücksicht auf die bisher bewiesene Unmöglichkeit, solche bei andern Individuen zu reproduciren, von vorn herein jeder Zweifel an der Richtigkeit derselben erlaubt sein muß. Lag wirklich keine Täuschung dabei vor? Daß Reichenbach selbst nicht täuschen wollte, wird jeder zugeben, der sich im persönlichen Verkehr mit ihm oder aus seinen Schriften überzeugt hat, daß er viel zu eingenommen von der Realität der von ihm vorgebrachten Thatsachen war, um noch Kunststücke zur Unterstützung ihrer Glaubwürdigkeit nöthig zu halten; und daß auch

die Sensitive für sich selbst nicht täuschen wollte, ließ sich schon daraus schließen, daß sie sich überall nur als passives Werkzeug Reichenbach's bei den Versuchen darstellte und vielmehr ein negatives als positives Interesse daran verrieth, wie aus den obigen Angaben hervorgeht. Aber selbst wenn man bei ihm oder ihr die Absicht der Täuschung voraussetzen wollte, so wüßte ich absolut nicht, wie eine solche Täuschung bei den vorgenommenen Abänderungen des Versuches hätte Stich halten können, und weise auch in dieser Beziehung auf die gemachten Angaben darüber zurück. Hätten die Versuche noch fortgesetzt werden können, so hätten sich wohl noch andre Controleversuche anstellen lassen, und würden angestellt worden sein; ich gestehe aber wenigstens für mich selbst schon durch das, was ich darüber habe mittheilen können, überzeugt zu sein. Es ließe sich an Hallucinationen von meiner Seite denken, und ich selbst fragte mich wiederholt, ob ich recht sehe, aber Professor Erdmann, den ich nach seinem Dahinscheiden leider nicht mehr als Zeugen anrufen kann, müßte dieselben getheilt haben.

Dabei gebe ich unbedingt zu, daß mit einem, nur an einem einzigen Individuum, nur an ein paar Tagen, nur von zwei uncontrolirten Beobachtern gemachten, Versuche für die Wissenschaft nichts weiter gewonnen ist, als die Aufmerksamkeit auf den beobachteten Fall zu lenken und zur Aufsuchung bestätigender Fälle anzuregen. Mehr hätte es sagen wollen, wenn statt unsrer zwei die Commission der Männer, deren Mitbetheiligung ich von vorn herein gewünscht hatte, als namentlich Hankel, Ludwig,

Rüte, die beiden Webers, und die mir, nachdem sich so viel Thatsächliches vorlegen ließ, nicht länger würde versagt worden sein, noch Zeuge der magnetischen Erfolge hätten sein können.

Daß diese Erfolge an sich unmöglich seien, wird man nicht a priori behaupten wollen, da ja nach den berühmten Untersuchungen von Dubois elektrische Elementarströmchen im lebendigen Nerven schon vorhanden sind, und es bekanntlich nur einer geeigneten Form und Anordnung solcher Strömchen bedarf, um die Erscheinungen des Magnetismus zu geben. In normalen Nervenzuständen haben sie, nach dem thatsächlichen Fehlen dieser Erscheinungen, eine solche Form und Anordnung nicht; aber unsre Nervenphysik ist noch weit davon entfernt, versichern zu können, daß sie eine solche nicht in abnormen Nervenzuständen annehmen können. Mit einem unicum freilich, wie es sich hier vorlegen ließ, ist kein zulänglicher Beweis für die Verwirklichung einer solchen Möglichkeit zu führen; vielmehr was einmal erfolgt ist, muß auch wieder erfolgen können. Nun ist mir aber bei den vorigen Versuchen ins Gedächtniß gekommen, daß wirklich schon eine frühere Angabe in dieser Hinsicht vorliegt. In einer ziemlich umfänglichen Schrift nämlich, welche über eine Dresdener Somnambule Namens Kachler erschienen ist (Mittheil. aus dem magnet. Schlafleben der Somnambule Auguste K. in Dresden, von Bär und Kohlschütter, 1843), mir aber gegenwärtig nicht mehr zur Hand ist, fand ich unter andern Merkwürdigkeiten, die von ihr erwähnt werden, auch berichtet, daß sie mit dem

Finger eine ablenkende Wirkung auf die Magnetnadel zu äußern vermocht. Der Versuch schien mir, als ich ihn las, so beschrieben, daß kein Einwand gegen ihn unmittelbar auf der Hand lag; doch war er nicht ins Detail verfolgt, und so gab ich damals nichts auf ihn.

Nun aber möchte ich doch an Solche, welche sich mit Somnambulismus oder Spiritismus befassen, die Einladung richten, nicht zu versäumen, ihre Versuchssubjecte auf das betreffende Vermögen zu prüfen, da rücksichtslos auf das, was man übrigens von jenen Zuständen denken mag, die abnorme Beschaffenheit der Nervenreizbarkeit solcher Individuen am leichtesten ein Gelingen hoffen lassen dürfte, wie sich schon an der Kachler bewiesen hat; nur würde im Fall des Gelingens ein Physiker oder Physiolog von Fach davon in Kenntniß zu setzen sein, wie ich schon der Frau Ruf empfahl, theils um den Fall sicher zu constatiren — denn auf bloße Angaben von Laien würde man in der exacten Wissenschaft wenig geben — theils eine genauere Untersuchung darauf zu richten. Gewiß würde es den Vertretern jener Gebiete dadurch besser als bisher gelingen, die Aufmerksamkeit exacter Forscher auf ihr Versuchsfeld zu lenken. Uebrigens würde es mir lieb sein, sollten wirklich irgendwo Versuche in dieser Richtung angestellt werden, von dem Erfolge derselben, wäre es auch ein negativer, Notiz zu erhalten, um vielleicht später einmal etwas darüber zusammenzustellen.

In Rücksicht des Vorhandenseins elektrischer Strömchen im Nerven ließ sich daran denken, daß eine Gliedmaße, z. B. ein Finger, dadurch künstlich magnetisch ge-

macht werden könnte, daß man ihn in eine Rolle aus Multiplicatordraht steckt, und einen elektrischen Strom durch diese Rolle leitet, wobei natürlich der Magnetismus, den die Rolle selbst durch diese Strömung annimmt, durch Entgegensetzung einer gleichen, von demselben Strome durchlaufenen, Rolle ohne Finger zur andern Seite des Magnetpols, auf den man die Wirkung des armirten Fingers versucht, compensirt werden muß. Dieser Versuch ist auf meine Anregung und unter meiner Betheiligung mit aller Sorgfalt, doch ganz negativem Resultate, im hiesigen physikalischen Laboratorium angestellt worden, nachdem Professor Hankel die Güte gehabt, die Vorrichtung dazu mit Spiegelapparat und Fernrohr zur genauern Bestimmung auch der kleinsten ablenkenden Wirkung herzustellen, so wie er auch die Anstellung des Versuchs beaufsichtigt hat. Die vom Strom durchlaufene Rolle wirkte kräftig genug, daß ein ganz schwacher Eisendraht darin eine, mehrere Skalentheile betragende, Ablenkung bewirkte, der hineingesteckte Finger verschiedener Personen aber gab keine Spur davon.

Freilich kann man bemerken, daß ein magnetischer Zustand, wie er sich bei der Ruf zeigte, unstreitig von einer demgemäßen Disposition des ganzen Körpers oder wenigstens der Haupttheile des Nervensystems abhängig gedacht werden muß und der Magnetismus des Fingers nur als ein Ausläufer oder Symptom davon angesehen werden kann. Also hätte zu einem entscheidenden Versuche der ganze Körper oder wenigstens ein großer Theil desselben von einer Spirale umgeben sein müssen, was

den Versuch sehr umständlich gemacht und seine genaue Anstellung erschwert haben würde. Aber eine Spur von Wirkung hätte sich doch auch mit einem bloßen Finger erwarten lassen und so ist das Fehlschlagen damit jedenfalls nicht ermuthigend für eine Wiederholung des Verfahrens in größerm Maßstabe.

Was die, unter dem 4. Juli von 2) bis 6) gehenden Versuche anlangt, welche nicht wiederholt worden sind, so habe ich kein Gewicht darauf gelegt, „weil ihr Erfolg auf Zufall beruhen könnte". In der That ist dieß bei jedem einzelnen für sich genommen sehr denkbar und überhaupt möglich, doch offen gesagt für das ausnahmslose Zutreffen aller hinter einander wenig wahrscheinlich; nämlich die (äußere) Wahrscheinlichkeit davon nur $(\frac{1}{2})^5 = \frac{1}{32}$. Und diese Unwahrscheinlichkeit steigert sich durch die Betrachtung, daß Reichenbach mir nicht diese Versuche mit so großem Zutrauen vorgeführt haben würde, wenn sie nicht schon vorher bei ihm selbst zugetroffen wären. Namentlich scheint der letzte Versuch, mit dem Auffinden des Schlüssels unter einem Tuche, ein gewöhnliches Probestück Reichenbach's zu sein; indem er mir schon früher einmal (6. August 1866) in Erwiederung auf eine, ihm von mir gemachte Bemerkung Folgendes schrieb: „Zu der Verdeckung der Pole gegenüber den Sensitiven stimme ich sehr gerne zu. Die Wirkung wird durch Papier, Leinwand u. s. w. nur wenig geschwächt. Ich habe solche Versuche den Berliner Herren vorgezeigt. Ich versteckte einfach nur einen Schlüssel, wo also nicht einmal Pole vorhanden waren, unter Leinwand. Eine gut sensitive

Person, mit der flachen Hand darüber hinschwebend, gab jedesmal die Stelle genau an, wo das Metall unter der Leinwand lag. Es ist unfaßlich, wie Mitscherlich, Rieß, Poggendorff mit Gleichgültigkeit über eine Erscheinung von so hoher physikalischer Bedeutung weggehen konnten. Es ist dieß im Wesentlichen derselbe Versuch, den ich Berzelius mit in Papier gewickelten Stoffen vorgezeigt hatte. Aber diese Prüfungen, von denen Sie fürchten, daß ich sie noch nicht angestellt habe, habe ich viele hundertmal im Finstern vorgenommen" u. s. w.

Wenn die Berliner Herren mit Gleichgültigkeit über jenen Versuch weggegangen sind; könnte es wohl gewesen sein, weil, wenn man solche Versuche nicht selbst von vorn herein in die Hand nimmt, nicht Alles dazu selbst veranstaltet, man nie ganz sicher sein kann, daß nicht etwas von Taschenspielerei oder in uncontrolirbaren Umständen liegende Täuschung mit unterläuft, indem dem Versuchssubjecte ein leitendes Zeichen bekannt sein kann, was dem, äußerlich zu dem Versuche hinzutretenden, Beobachter unbekannt ist; überhaupt Versuche der Art kein Gewicht haben, wenn sich ihr Erfolg nicht unter abgeänderten Umständen bewährt. Jedenfalls würde ich selbst solchen Versuchen erst volles Vertrauen schenken, wenn ich die Apparate dazu selbst mitgebracht, ja größter Sicherheit halber bei jedem Versuche die Anordnung so getroffen hätte, wie ich es bei den Versuchen mit dem Hufeisenmagneten gehalten, daß ich nicht einmal mit meiner Vorstellung des zu erwartenden Ausschlages die Sensitive influiren könnte, da ich nach meinem Princip, im Un-

glauben so vorsichtig zu sein als im Glauben, der so oft gehörten Behauptung, daß Somnambule in solcher Weise von ihrem Magnetiseur influirt werden können, trotz der eminenten Unwahrscheinlichkeit, die ihr zukommt, doch so weit Beachtung schenke, um jene Vorsicht in Uebertragung von Somnambulen auf Sensitive daraus abzuleiten. Reichenbach selbst erzählte mir einmal, wovon ich die Glaubwürdigkeit dahinstelle, in einer somnambulistischen oder spiritistischen Sitzung in London, der er beigewohnt, habe die Somnambule oder das sogenannte Medium ihm Dinge gesagt, die absolut nur er habe wissen können, als er aber nach Zufall eine Karte aus einem Spiel gezogen und unter den Tisch gehalten, ohne selbst zu wissen, welche es sei, habe sie die Frage danach nicht beantworten können. Daß Sensitive schwarze Erbsen von gelben, einen blauen Knaul von einem gelben, nach Einhüllung in Papier, durch das Gefühl sollten unterscheiden können, bleibt jedenfalls so unwahrscheinlich wie möglich, und kann durch die vorigen Versuche durchaus nicht als erwiesen gelten; doch glaubte ich, es Reichenbach schuldig zu sein, das mit seinen Annahmen Zutreffende in den Versuchen eben so wenig als das Nichtzutreffende zu verschweigen.

Ich habe früherhin immer Anstand genommen, die vorigen Versuche überhaupt zu veröffentlichen, da sie ihrer Natur nach nur Zweifeln exacter Forscher begegnen können. Als ich indeß kürzlich zufällige Veranlassung hatte, in die Notizen darüber zurückzublicken, schien es mir doch, wie ich Eingangs sagte, Schade, daß der Pendelversuch und der magnetische Versuch ganz verloren bleiben sollten,

und vielleicht kann der letztere noch für die Zukunft positive Frucht tragen. Eine, nicht lebensmagnetische sondern physikalisch magnetische, Eigenschaft am menschlichen Körper, wenn auch nur unter ganz besondern Bedingungen wiederholt constatiren zu können, wäre in der That für die Wissenschaft von Wichtigkeit, und sollte es einmal gelingen, so würde man immerhin der Odlehre dankbar dafür zu sein haben, daß sie auf den Weg dazu geführt hat.

und vielleicht kann der letztere noch für die Zukunft positiver Früchte tragen. Eine, nicht lebensmagnetische sondern physikalisch magnetische, Eigenschaft am menschlichen Körper, wenn auch nur unter ganz besondern Bedingungen wiederholt constatiren zu können, wäre in der That für die Wissenschaft von Wichtigkeit, und sollte es einmal gelingen, so würde man immerhin der Odlehre dankbar dafür zu sein haben, daß sie auf den Weg dazu geführt hat.

Verlag von **Breitkopf & Härtel** in Leipzig.

Ueber das höchste Gut

von

Gustav Theodor Fechner.

gr. 8. 1846. 1 M. 50 Pf.

Die drei Motive und Gründe des Glaubens

von

Gustav Theodor Fechner.

8. 1863. 3 M.

Einige Ideen

zur

Schöpfungs- und Entwickelungsgeschichte der Organismen

von **Gustav Theodor Fechner.**

gr. 8. 1873. 2 M. 25 Pf.

Gedichte

von

Dr. Mises.

8. 1841. 3 M.

Kleine Schriften

von

Dr. Mises.

8. 1875. M. 6.

Inhalt: I. Beweis, daß der Mond aus Jodine besteht. II. Panegyrikus der jetzigen Medicin. III. Schutzmittel für die Cholera. IV. Vergleichende Anatomie der Engel. 1. Von der Gestalt der Engel. 2. Von der Sprache der Engel. 3. Ob die Engel auch Beine haben. 4. Die Engel sind lebendige Planeten. 5. Von den Sinnen der Engel. 6. Schlußhypothese. V. Vier Paradoxa. 1. Der Schatten ist lebendig. 2. Der Raum hat vier Dimensionen. 3. Es giebt Hexerei. 4. Die Welt ist nicht durch ein ursprünglich schaffendes, sondern zerstörendes Princip entstanden. VI. Stapelia mixta. 1. Aus einer Symbolik der Kegelschnitte. 2. Extrema sese tangunt. 3. Verkehrte Welt. 4. Friedrich Rückert. 5. Heinrich Heine. 6. Warum wird die Wurst schief durchschnitten? 7. Der Tanz. 8. Einige Scherzräthsel. VII. Ueber einige Bilder der zweiten Leipziger Kunstausstellung.

Kruis